

# **Kalkulace a tvorba ceny ve společnosti XY**

Zdeněk Vincenec

---

Bakalářská práce  
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Vyšší odborná škola ekonomická  
akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Zdeněk Vincenec  
Osobní číslo: M130074  
Studijní program: B6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Finanční řízení podniku  
Forma studia: kombinovaná

Téma práce: Kalkulace a tvorba ceny ve společnosti XY

Zásady pro vypracování:

Úvod

### I. Teoretická část

- Prostudujte z odborných informačních zdrojů problematiku kalkulací a tvorby ceny.

### II. Praktická část

- Charakterizujte společnost XY.
- Popište a analyzujte současný stav kalkulačního systému a tvorby ceny ve společnosti XY.
- Navrhněte vhodnější metodu kalkulace a tvorby ceny ve společnosti XY.

Závěr

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

ČECHOVÁ, Alena. Manažerské účetnictví. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1124-5

DRURY, Colin. Management & cost accounting. 5th ed. London: Thomson, 2000. ISBN 1861525362

KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-141-0

SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 3., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0515-X

ŠOLJAKOVÁ, Libuše. Manažerské účetnictví pro strategické řízení. 1. vyd. Praha: Management Press, 2003. ISBN 80-7261-087-2

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Magda Kuchaříková**

Datum zadání bakalářské práce:

**4. března 2016**

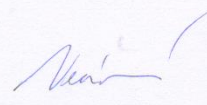
Termín odevzdání bakalářské práce:

**22. dubna 2016**

Ve Zlíně dne 8. dubna 2016

  
Mgr. Pavel Hýl  
ředitel děkan



  
Bc. Ing. Šárka Vránová, Ph.D.  
ředitel ústavu

# PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

## Prohlašuji,

1. že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval, v případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor;
2. že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně .....

.....

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku kalkulací a stanovení ceny.

Teoretická část bakalářské práce popisuje základy manažerského účetnictví, jako je diverzifikace nákladů, kalkulačních metod a stanovení ceny výkonu.

Na základě poznatků z teoretické části je praktická část věnována popisu a analýze současného kalkulačního systému. Výsledkem této analýzy je navržení a doporučení nového kalkulačního systému s aplikací na konkrétní výrobky.

Klíčová slova: náklady, členění nákladů, kalkulace nákladů, kalkulační metody, stanovení ceny.

## **ABSTRACT**

Bachelor thesis is focused on calculation and price setting.

The theoretical part is describing the basics of management accounting, such as diversification of costs, calculation methods and setting price of output.

On the basis of the theoretical part is the practical part dedicated to describing and analyzing the current calculation system. The result of this analysis is to design and recommend new calculation system with applications for a particular product.

Keywords: cost, cost classification, cost calculation, calculation methods, pricing

Děkuji společnosti X za možnost praxe a vypracování bakalářské práce ve své dceřiné společnosti XY. Dále bych chtěl poděkovat zaměstnancům společnosti XY za obětování svého pracovního času při zprostředkování informací a rad, bez kterých by tato bakalářská práce nemohla vzniknout.

Děkuji paní Ing. Janě Šilhánové za konzultace při vypracování této bakalářské práce.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 NÁKLADY A JEJICH KLASIFIKACE</b> .....	<b>11</b>
1.1 DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	11
1.2 ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	12
1.2.1 Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení .....	12
1.2.2 Náklady jednicové a režijní .....	13
1.3 KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	14
1.3.1 Přímé a nepřímé náklady .....	15
1.4 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ VE VZTAHU K OBJEMU PROVÁDĚNÝCH VÝKONŮ .....	16
1.4.1 Variabilní náklady .....	17
1.4.2 Fixní náklady .....	17
<b>2 NÁKLADOVÉ KALKULACE</b> .....	<b>18</b>
2.1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH KALKULAČNÍCH POJMŮ .....	18
2.2 PŘÍRAZOVÁNÍ NÁKLADŮ PŘEDMĚTU KALKULACE .....	19
2.2.1 Jak přiřazovat náklady kalkulační jednici? .....	19
2.2.2 Proč se přiřazují náklady kalkulační jednici? .....	19
2.2.3 Alokace nákladů .....	20
2.2.4 Rozvrhová základna .....	20
2.2.5 Struktura nákladů v kalkulaci .....	21
2.2.6 Kalkulační systém .....	24
<b>3 KALKULACE NÁKLADŮ V HROMADNÉ VÝROBĚ</b> .....	<b>26</b>
3.1 KALKULACE DĚLENÍM .....	26
3.2 KALKULACE DĚLENÍM S EKVIVALENČNÍMI ČÍSLY .....	26
3.3 FÁZOVÁ A POSTUPNÁ METODA KALKULACE .....	27
3.4 KALKULACE SDRUŽENÝCH VÝKONŮ .....	27
3.5 DYNAMICKÁ KALKULACE .....	28
<b>4 KALKULACE NÁKLADŮ V ZAKÁZKOVÉ VÝROBĚ</b> .....	<b>29</b>
4.1 PŘIRÁŽKOVÁ KALKULACE .....	29
<b>5 KALKULACE NEÚPLNÝCH NÁKLADŮ</b> .....	<b>30</b>
<b>6 STANOVENÍ CENY</b> .....	<b>31</b>
6.1 METODY STANOVENÍ CENY .....	31
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>33</b>
<b>7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI XY A SPOLEČNOSTI X</b> .....	<b>34</b>
7.1 POPIS FUNGOVÁNÍ SPOLEČNOSTI XY .....	34
<b>8 SOUČASNÝ KALKULAČNÍ SYSTÉM</b> .....	<b>36</b>
8.1 VYUŽITÍ KALKULAČNÍHO SYSTÉMU V PRAXI.....	36
<b>9 ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU</b> .....	<b>39</b>
<b>10 NÁVRH OPTIMÁLNÍHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU</b> .....	<b>41</b>
10.1 VOLBA OPTIMÁLNÍ KALKULAČNÍ METODY .....	41
10.1.1 Rozřazení společných nákladů .....	41

10.1.2	Rozřazení pracovišť.....	44
10.1.3	Rozřazení nákladů dle režii .....	50
10.2	VOLBA OPTIMÁLNÍHO KALKULAČNÍHO VZORCE .....	51
10.2.1	Porovnání cen současného a nového kalkulačního systému .....	54
<b>ZÁVĚR .....</b>		<b>55</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>		<b>56</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>		<b>57</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>		<b>58</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>		<b>59</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>		<b>60</b>



## ÚVOD

V současné době, kdy je kladen požadavek na kvalitu a zároveň zákazník požaduje klesající (v lepším případě stagnující) cenu, je potřeba znát a analyzovat náklady produkce svých výrobků či služeb. K tomuto účelu slouží manažerské účetnictví. Díky manažerskému účetnictví lze pracovat s náklady produkce a dále je použít k sestavení optimálního kalkulačního systému. Tímto nám vzniká možnost náklady řídit. Kalkulační systém je základem pro stanovení správné ceny výkonu a důležitým podkladem při vytváření obchodní strategie podniku. Podniku velmi dobře poslouží jako zdůvodnění zákazníkovi o nákladovosti jeho požadavků na konečný výrobek.

Cílem bakalářské práce je na základě teoretických poznatků analyzovat současný kalkulační systém a navrhnout případnou optimalizaci nebo zvolit nový optimální kalkulační systém.

V teoretické části bakalářské práce je vysvětlena problematika nákladů, kalkulací a stanovení cen, jež byla čerpána z odborné literatury a pomůže tak čtenáři porozumět analytickou a doporučující část této práce.

Praktická část bakalářské práce se nejprve zaměřuje na představení společnosti XY spolu s její mateřskou společností X. V další kapitole je popsán a dále analyzován současný kalkulační systém a stanovení ceny. Na základě provedené analýzy je doporučen optimální kalkulační systém pro společnost XY.

# **I TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 NÁKLADY A JEJICH KLASIFIKACE

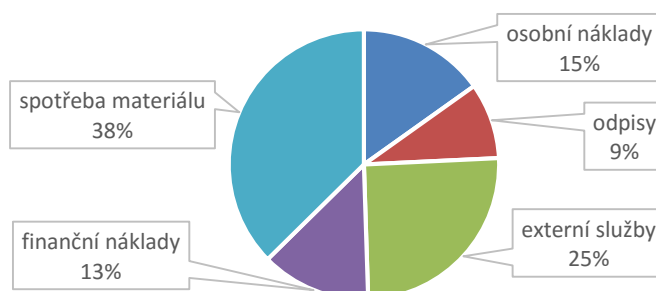
Aby podnik mohl vést ekonomickou činnost, potřebuje k tomu vstupy. Svou činností poté těmto vstupům přidá přidanou hodnotu. Součtem těchto dvou hodnot vzniká výstup, který prodá svému zákazníkovi.

V následujících podkapitolách je vysvětlena diverzifikace nákladů spojených s hospodářskou činností firmy, díky které lze s těmito náklady dále pracovat v manažerském účetnictví. Zdrojem těchto nákladů je finanční účetnictví a výkazy z něho vycházející.

### 1.1 Druhé členění nákladů

Druhé členění nákladů se řadí mezi nejpoužívanější. Vychází přímo ze stejného členění jako ve finančním účetnictví. V rámci této klasifikace se náklady člení podle druhu spotřebovaného externího vstupu, který vstupuje do podnikového transformačního procesu. V účetnictví se nachází relativně podrobné členění nákladů podle této filozofie. Existuje však několik základních nákladových druhů, které lze nalézt téměř v každém podniku. Mezi nákladové druhy patří (Popesko, 2016, s. 31-32):

- spotřeba materiálu, energie a externích služeb,
- osobní náklady (mzdy, sociální náklady...),
- odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku,
- spotřeba použití externích prací a služeb,
- finanční náklady.



Zdroj: Popesko, 2016, s. 32

Obr. 1. Příklad druhového členění nákladů

Pro vstupující nákladové druhy jsou charakteristické tři základní vlastnosti:

- z hlediska jejich zobrazení jsou **prvotní** – hned při vstupu do podniku jsou zobrazeny,
- jsou to náklady **externí** – pro jejich vznik je zapotřebí spotřeba výrobků, práce a služeb jiných subjektů,
- jsou **jednoduché** – tyto náklady nelze rozlišit na jednodušší složky (Král, 2010, s. 69 - 70).

Procentuální podíl jednotlivých nákladových druhů může u jednotlivých společností napovědět, jakou roli hraje určitý nákladový druh a jaký je jeho význam. Toto rozlišení nákladů také může napomoci při nákladové optimalizaci (Popesko, 2016, s. 32).

Jelikož je druhové členění nákladů charakteristické pro finanční účetnictví, které zobrazuje náklady jako spotřebované externí zdroje, pro potřeby manažerského účetnictví je užití tohoto členění omezené, protože nelze přesně určit účel spotřeby těchto nákladů (Popesko, 2016, s. 32).

## 1.2 Účelové členění nákladů

Členění nákladů je v manažerském účetnictví relativně samostatný problém včetně stanovení vhodné terminologie. Cílem je rozpoznání příčinné souvislosti vzniku a následného vývoje vynaložených nákladů, členit je tedy dle účelu (Fibírová, 2015, s. 52).

Na druhové členění nákladů navazují podrobnější členění nákladů podle účelu jejich vynaložení. Tato členění umožňují posoudit vývoj nákladů, řídit jejich hospodárnost a ve vazbě na vývoj výnosů z prodeje řídit zisk (Fibírová, 2015, s. 53).

### 1.2.1 Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení

Při rozčlenění nákladů na **technologické** a **na obsluhu a řízení** nás zajímá, zda byl určitý osobní náklad (mzda) vynaložen přímo na výrobu daného produktu, anebo zda byl vynaložen na administrativu (Popesko, 2016, s. 34).

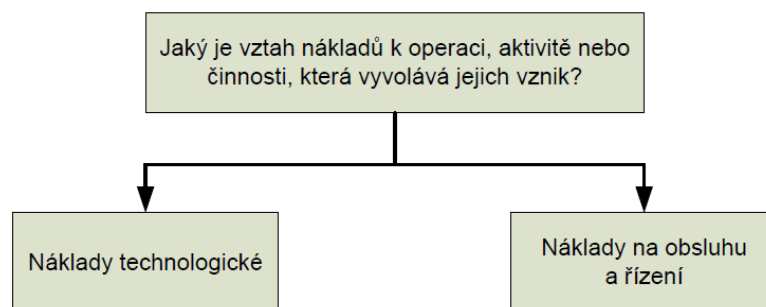
Obě tyto skupiny nákladů se vyznačují určitými charakteristickými znaky:

Technologické náklady:

- mezi tyto náklady patří spotřeba materiálu, mzdy zaměstnanců uskutečňujících danou aktivitu. Jedná se o jeden technologický celek, kterých může být v podniku několik,
- s rozšiřováním aktivity (výroby) dochází ke zvýšení spotřeby materiálu a nákladů na mzdy,
- při omezení aktivity nebo jejím neuskutečnění se tyto náklady nevynaloží (Čechová, c2006, s 71).

Náklady na obsluhu a řízení:

- tyto náklady jsou stejné pro několik technologických celků. Např. náklady na skladování, opravy a udržování strojů či mzdy řídicích pracovníků,
- s rozšiřováním nebo omezením aktivity (výroby) tyto náklady zůstávají stejné nebo se mění jen částečně,
- jsou důsledkem stále se rozvíjející specializace, jejich rozsah neustále roste, což by mělo mít za výsledek lepší využití zdrojů v podniku (Čechová, c2006, s 71).



Zdroj: Popesko, 2014, s. 25

Obr. 2. Účelové členění nákladů

### 1.2.2 Náklady jednicové a režijní

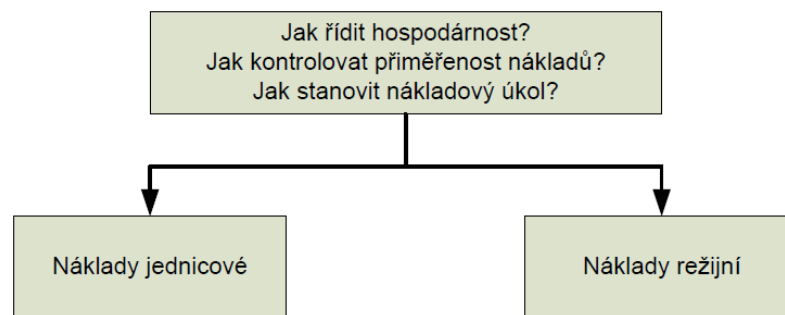
Členění nákladů na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení není v praxi tak často využíváno. Důvodem je jejich omezené přiřazení ke kalkulaci jednotky výkonu a také nejednoznačné rozdělení nákladů do těchto dvou skupin, kdy je v určitých situacích těžko definovatelné do které náklad přiřadit. Více uplatňované rozřazení nákladů je na náklady **jednicové** a náklady **režijní** (Popesko, 2016, s. 35).

### Náklady jednicové

Tyto náklady lze jednoznačně přiřadit k určitému výkonu. Obvykle to jsou náklady technologické, ale někdy mezi ně lze zahrnout i náklady na obsluhu a řízení. Jsou to jednoznačně náklady přímé. Jako příklad těchto nákladů lze uvést např. náklady na spotřebu materiálu nebo náklady na mzdy (Čechová, c2006, s 73 - 74).

### Režijní náklady

U režijních nákladů nelze vyjádřit jejich bezprostřední vztah ke konkrétní jednotce výkonu. Jsou to společné náklady druhu výkonu, skupiny výkonů, útvaru. Řízení režijních nákladů se zajišťuje pomocí rozpočtu režijních nákladů útvarů. Tento rozpočet stanovuje úkol určitému útvaru, za který je odpovědný pracovník, na určité období a rozsah činnosti (Fibírová, 2015, s. 55).



Zdroj: Popesko, 2014, s. 25

*Obr. 3. Členění nákladů z hlediska řízení hospodárnosti*

## 1.3 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění nákladů nám říká, na který výrobek či službu byly náklady vynaloženy. Umožňuje zjistit rentabilitu jednotlivých výrobků a řídit výrobkovou strukturu. Tvoří podklad pro řadu dalších manažerských rozhodování (např. zda výrobek vyrobit nebo koupit) a také pomáhá stanovit dočasnou minimální „ztrátovou“ cenu. Přesně vymezený výkon je kalkulační jednicí (Synek, 2011, s. 82).

Podle způsobu přiřazení na kalkulační jednici se náklady člení na **přímé** a **nepřímé**. Klasifikace těchto nákladů je velmi podobná účelovému rozřazení nákladů (v anglosaské literatuře jsou tyto pojmy synonymy; jednicové náklady = náklady přímé a režijní náklady = náklady nepřímé). Zásadním rozdílem mezi účelovým a kalkulačním členěním nákladů je, že u účelového členění se vztahovaly náklady k jednici výkonu, ale kalkulační členění

nákladů člení náklady vztahující se vůči druhu výkonu, čili k více jednicím (Synek, 2011, s. 82; Popesko, 2016, s. 36).

### 1.3.1 Přímé a nepřímé náklady

#### Přímé náklady

Přímé náklady jsou takové náklady, které lze specificky a exkluzivně vztáhnout k určitému výkonu. Příkladem přímých nákladů jsou: náklady na jednicový materiál, mzdové náklady výrobních dělníků, odpisy jednoúčelového stroje či náklady na přípravu manuálu k produktu (Popesko, 2016, s. 37).

#### Nepřímé náklady

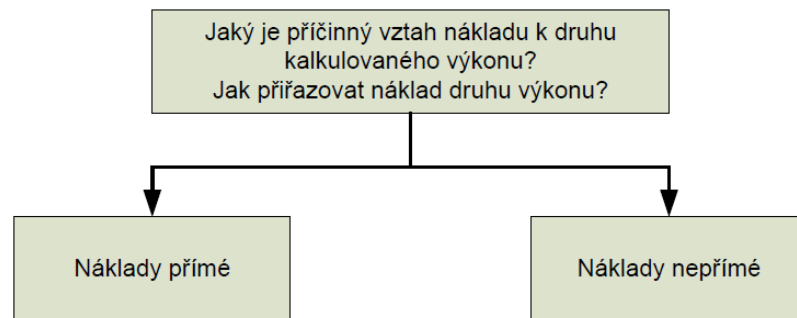
Nepřímé náklady nelze přímo přiřadit určitému výkonu. Skládají se z nepřímých mezd, materiálu a dalších výdajů. Toto je situace např. ve výrobním podniku, kdy mzdy zaměstnanců na obchodním oddělení nebo opravy strojů nelze přímo přiřadit určitému výrobku (Drury, 2015, s. 27).<sup>1</sup>

Drury se dále zmiňuje (2015, s. 27) ve spojení s nepřímými náklady o tzv. „overheads“. V překladu to jsou režijní náklady, se kterými se lze setkat v účelovém členění nákladů. Na příkladu výrobního podniku rozřazuje tyto náklady na režijní náklady výroby (zde spadají náklady, které nelze rozřadit do přímých mezd a materiálu), administrativní režijní náklady (platy společníkům firmy, vedení účetnictví firmy či vývoj) a jako poslední režijní náklady marketingu (výdaje za reklamu, mzdy prodejního oddělení, náklady na skladování...)<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Indirect costs cannot be identified specifically and exclusively with a given cost object. They consist of indirect labour, materials and expenses. In a manufacturing organization where are the cost object, the wages of all employees whose time cannot be identified with a specific product, represent indirect labour costs.

<sup>2</sup> The term „overheads“ is widely used instead of indirect costs. In a manufacturing organization, overhead costs are categorized as manufacturing, administration or marketing (or selling) overheads. Manufacturing overheads include all the costs of manufacturing apart from direct labour and material costs. Administrative overheads consist of all costs associated with the general administration of the organization that cannot be assigned to manufacturing, marketing and distribution overheads. Examples of administrative overheads include top executive salaries, general accounting, secretarial and research and development costs. Those costs that are necessary to market and distribute a product or service are categorized as marketing (selling)

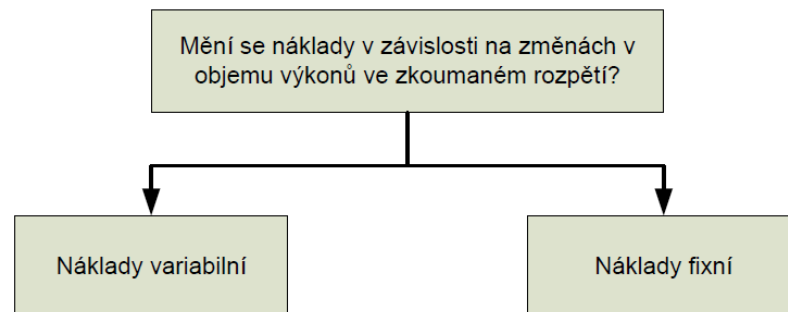


Zdroj: Popesko, 2014, s. 26

*Obr. 4. Členění nákladů z hlediska jejich vztahu k výkonům*

#### 1.4 Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Členění nákladů dle závislosti na objemu vyprodukovaných výkonů se začalo používat ve 20. letech minulého století. Jeho aplikace se často považuje za změnu z nákladového účetnictví, které je orientováno na minulost, na manažerské účetnictví, které se orientuje na budoucnost. Tímto se manažerům dostává do rukou nástroj, který jim pomůže v rozhodování při změně objemu výroby. Náklady dle tohoto členění lze rozřadit na variabilní a fixní (Popesko, 2014, s. 26).



Zdroj: Popesko, 2014, s. 27

*Obr. 5. Členění nákladů z hlediska jejich závislosti na změnách objemu výkonů*

---

costs, also known as order-getting and order-filling costs. Examples of marketing costs include advertising, sales personnel salaries/commissions, warehousing and delivery transportation costs.



### 1.4.1 Variabilní náklady

Variabilní náklady jsou náklady, jejichž výše se při změně objemu výkonů změní. Nejdůležitější a v praxi nejčastější složkou těchto nákladů jsou **proporciální** náklady, které se mění úměrně se změnou objemu výkonů. Příkladem těchto nákladů jsou náklady jednicové a také ta část režie, která je ovlivněna stupněm využití kapacity (Popesko, 2016, s. 38; Král, 2010, s. 79).

Variabilní náklady, které rostou pomaleji nežli objem produkce se nazývají **podproporciální**. V praxi se s tímto jevem lze setkat celkem často. Jako příklad lze uvést výrobní zařízení v počátcích životnosti, ve spojitosti nákladů na jejich opravy a údržbu a počtu vyrobených výrobků (Král, 2010, 79).

Na druhé straně jsou **nadproporcionální** náklady. Ty naopak s rostoucím objemem výroby rychleji stoupají. Např. růst mezd při přesčasové práci nebo růst energií. Na první pohled zvýšení těchto nákladů vypadá nevhodně, ale na druhou stranu může vést ke vzniku vyšších ztrát (Král, 2010, 79).

### 1.4.2 Fixní náklady

Fixní náklady jsou jednorázově vynaložené náklady na určité časové období. Nemění se při změně objemu výkonů. Jedná se např. o odpisy budov nebo mzdy manažerů firmy. Charakteristické pro tyto náklady je fakt, že jako celkové zůstávají neměnné v čase. Avšak fixní náklady připadající na jednotku produkce se s růstem objemu výkonů snižují (Fibírová, 2015, s. 58; Popesko, 2016, 2016, s.).

## 2 NÁKLADOVÉ KALKULACE

Kalkulace nákladů je považována za nejstarší a také za nejčastěji používaný nástroj hodnotového řízení. Jednou ze základních potřeb manažerů je identifikace nákladů, které jsou s výkonem podnikových aktivit spojeny. Jedním ze základních předpokladů úspěšného podnikání je nákladová kvantifikace externě prodávaných výkonů. Jednoduše řečeno, každý podnikatel by rád věděl, kolik ho ve skutečnosti stojí výkony, které v rámci jeho organizace provádí (Popesko, 2016, s. 59).

V rozhodovacím procesu můžeme úlohu kalkulací rozdělit do dvou skupin:

- působí jako nástroj řízení hospodárnosti a efektivnosti realizovaných výkonů,
- jako podklady pro tvorbu cen prodávaných produktů či služeb (Chodasová, 2012, s. 44).

### 2.1 Vymezení základních kalkulačních pojmů

**Kalkulační jednice** je konkrétní výkon, který je vymezen měrnou jednotkou a druhem. Na tento výkon se zjišťují a stanovují náklady (Popesko, 2014, s. 57).

**Kalkulační množství** je složeno z určitého počtu kalkulačních jednic, pro které se zjišťují nebo stanovují celkové náklady. Využívá se např. při určení průměrného podílu fixních nákladů na kalkulační jednici (Král, 2006, s. 122).

**Předmětem kalkulace** mohou být všechny druhy výkonů, které podnik vyrábí nebo provádí. V některých podnicích to však není pravidlem – v případě širokého sortimentu se náklady kalkulují jen na nejdůležitější druh výkonů nebo jejich skupin. Předmět kalkulace je vymezen jednak kalkulační jednicí, tak i kalkulovaným množstvím. V modernějších kalkulačních metodách se lze setkat s pojmem nákladový objekt. Tento pojem je volnějším vyjádřením termínu předmět kalkulace (Král, 2006, s. 122; Popesko, 2014, s. 57 - 58).

**Metodou kalkulace** se rozumí způsob stanovení předpokládané nebo již zjištěné výše hodnotové veličiny na konkrétní výkon. Metoda kalkulace je závislá na vymezení předmětu kalkulace, na způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace a na struktuře nákladů, ve které se zjišťují nebo stanovují náklady na kalkulační jednici (Král, 2006, s. 120).

## 2.2 Přiřazování nákladů předmětu kalkulace

V rámci přiřazování nákladů předmětu kalkulace vznikají dva oddělitelné okruhy. Ten první sleduje otázku: „**Jak přiřazovat náklady kalkulační jednici?**“; druhý okruh se zabývá na podstatnější, ale dosti opomíjenou uživatelsky orientovanou otázkou: „**Proč se přiřazují nepřímé režijní náklady kalkulační jednici?**“ (Čechová, c2006, s. 81; Král, 2006, s. 122).

### 2.2.1 Jak přiřazovat náklady kalkulační jednici?

V tomto přiřazování se tradičně pracuje s kalkulačním členěním nákladů, tedy s náklady přímými a nepřímými. Z přímých nákladů lze jednoduše vyvodit vztah k určitému výkonu, lze tedy jednoduše přiřadit určitý přímý náklad k určitému výrobku (službě). U nepřímých nákladů to tak jednoduché není a musí se najít nějaká zprostředkující veličina nebo vztah, který umožní toto přiřazení provést. Kalkulační členění nákladů však v poslední době ustupuje v některých případech do pozadí a do popředí se dostává členění nákladů na jednicové a režijní, variabilní a fixní, relevantní a irelevantní (Popesko, 2014, s. 58).

Jednou z nejdůležitějších funkcí kalkulací je přiřazení režijních nákladů na jednotlivé výkony, které se provádí prostřednictvím přírázek nebo určitých klíčů. Právě v této funkci nákladových kalkulací tkví jeden z problémů, a to aby jednotlivým výkonům byly přiřazeny právě ty části režijních nákladů, které výkony samy spotřebovaly (Popesko, 2014, s. 59).

### 2.2.2 Proč se přiřazují náklady kalkulační jednici?

Tato otázka byla dlouho ve stínu otázky předchozí. V současné době se čím dál více ukazuje, že tento způsob přiřazování nákladů vypovídací schopnost kalkulací nezvyšuje a v některých případech může vést k chybným rozhodnutím. K těm může dojít v případě, kdy se režijní náklady mechanicky přiřadí výkonu a tím zvýší v součtu s ostatními náklady celkovou nákladovou úroveň výkonu nad úroveň jeho „správné ceny“. Tato skutečnost poté vede buď ke snaze prodávat tyto výkony nad úroveň nákladů (může způsobit např. snížení tržního podílu) nebo k samotnému vyřazení zdánlivě ztrátového výkonu z portfolia firmy (Král, 2006, s. 126).

### 2.2.3 Alokace nákladů

Hlavním cílem alokace nákladů je zpřesnit informace o nákladech týkajících se určitého objektu s hlavním zřetelem na rozhodovací úlohu, kterou je třeba řešit (Král, 2006, s. 126).

#### Principy alokace

Základním principem přiřazování nepřímých nákladů je **princip příčinné souvislosti**. Využití tohoto principu lze uvést na příkladu: nájem a úklidové práce v jedné budově je potřeba rozřadit na jednotlivé oddělení sídlící v této budově. Tato situace by byla řešitelná výpočtem celkové plochy na m<sup>2</sup> a podle plochy, kterou každé oddělení zabírá, by se nepřímé náklady rozdělily (Fibírová, 2015, s. 216 – 217).

U některých nákladů předchozí princip nelze aplikovat, např. přiřazení osobních nákladů vrcholového managementu. V tomto případě je nutné se rozhodnout, zdali tyto náklady přiřadit v určité výši určitému výkonu. Pokud ano, lze uplatnit **princip únosnosti**. Při aplikaci tohoto principu se náklady přiřazují v závislosti na tom, kolik daný výkon unese v prodejní ceně. Platí pravidlo, že čím vyšší je cena výkonu, tím vyšší správné náklady unese (Fibírová, 2015, s. 217).

Princip průměrování je také principem, který by se měl aplikovat až poté co nelze uplatnit princip příčinné souvislosti. Orientuje se na otázku: „Jaké náklady v průměru připadají na určitý výrobek?“ (Král, 2006, s. 129)

#### Alokační fáze

Alokační fázi se rozumí část procesu přiřazování nákladů finálním výkonům. Toto přiřazování se provádí v několika na sobě navazujících fázích. Cílem **první fáze** alokace je přiřazení přímých nákladů objektu alokace, který vyvolal její vznik. **Druhou fází** se poté co nejpřesněji vyjádří vztah mezi dílčími objekty alokace a objektem, který vyvolal její vznik. Tento objekt se pak stává zprostředkující veličinou, která vyjadřuje souvislost mezi finálními výkony a jejich nepřímými náklady. Cílem **třetí fáze** je co nejpřesnější vyjádření podílu nepřímých nákladů, které připadají na druhu vyráběného nebo prováděného výkonu. V této fázi se tedy přiřadí náklady ze zprostředkovatele, kterému byly náklady přiřazeny ve druhé fázi, přímo konkrétnímu výkonu (Popesko, 2016, s. 62).

### 2.2.4 Rozvrhová základna

Rozvrhová základna je veličina, která vyjadřuje souvislost mezi finálními výkony a nepřímými (režijními) náklady. Umožňuje co nejpřesnější příčinnou souvislost těchto

nepřímých nákladů vůči jednici výkonu. Nejčastěji používanou rozvrhovou základnou v praxi je spotřebovaný přímý materiál nebo přímé mzdy pracovníků (Landa, 2008, s. 284).

#### Jak zvolit správnou rozvrhovou základnu?

Správná rozvrhová základna musí být zvolena ta, která má v případě, jenž řešíme největší vypovídací schopnost. Tato rozvrhová základna je v přímé souvislosti jak s jednotkou výkonu, tak i s rozvrhovými náklady. Jako příklad lze uvést spotřebu tepelné energie, kdy rozvrhovou základnou může být podlahová plocha jednotlivých částí podniku (Čechová, c2006, s. 87).

### **2.2.5 Struktura nákladů v kalkulaci**

Struktura nákladů v kalkulaci se v každém podniku vyjadřuje individuálně v tzv. **kalkulačním vzorci**. Každý podnik má trochu odlišné skupiny nákladů a je pro něj potřebné sledovat náklady v kalkulačním vzorci v jiné struktuře. Pro současné podniky je důležité, aby kalkulační vzorec nebyl statický, aby umožňoval různé varianty zobrazení nákladů s ohledem na uživatele (Popesko, 2014, s. 64).

#### Klasický kalkulační vzorec

Kalkulační vzorec jako takový je v tuzemských podmínkách často spojován s tzv. typovým kalkulačním vzorcem. Tento vzorec obsahuje strukturu nákladů v podobě, jak byla vyžadována vyhláškou ministerstva hospodářství před rokem 1989. Cílem bylo zajistit centrální dohled nadřízených orgánů nad tvorbou kalkulací a cen v tehdejší průmyslu. Hlavně u podniků, které byly založeny před rokem 1989, se tento typový kalkulační vzorec stal základem při tvorbě kalkulačního vzorce (Popesko, 2016, s. 71).

1. Přímý (jednicový) materiál
2. Přímé (jednicové) mzdy
3. Ostatní přímé (jednicové) náklady
4. Provozní (výrobní) režie  
1.- 4. **Vlastní náklady výroby**
5. Správní režie  
1.- 5. **Vlastní náklady výkonu**
6. Odbytové náklady  
1.- 6. **Úplné vlastní náklady výkonu**
7. Zisk (ztráta)  
1.- 7. **Prodejní cena (cena výkonu)**

Zdroj: Popesko, 2014, s. 64

*Obr. 6. Typový kalkulační vzorec*

Nejdůležitějším prvkem tohoto vzorce je rozřídění režijních nákladů do tří skupin. V první řadě se k přímým nákladům přičítá výrobní režie, ve které jsou ostatní náklady spojené s výrobou. V druhé fázi se k nákladům výkonu přičítá správní režie (náklady na obsluhu a řízení organizace). V poslední fázi se přiřazují odbytové náklady a zisková přírážka. Pro každou úroveň jsou samostatná označení: vlastní náklady výroby, vlastní náklady výkonu a úplné vlastní náklady (Popesko, 2016, 71 – 72).

V současné době není používání unifikovaného typového kalkulačního vzorce přikázáno. Objevují se tedy různé podoby vycházející z toho konkrétního typového kalkulačního vzorce. Těmto upraveným vzorcům lze říkat **klasický kalkulační vzorec** (Popesko, 2016, s. 72).

#### Retrogradní kalkulační vzorec

Retrogradní kalkulační vzorec vychází z oddělení kalkulace nákladů a kalkulace ceny. Kalkulace ceny pracuje s úrovní zisku nebo marže, kterou podnik musí generovat k zajištění požadované výnosnosti kapitálu. Úroveň zisku se pak analyzuje ve vztahu k ceně, za kterou daný výkon prodává svým odběratelům. Tato cena musí zohledňovat užité vlastnosti výkonu, konkurenci na trhu a schopnost firmy daný výkon úspěšně prodávat. Od těchto informací se pak dále odvíjí, zda firma s daným výkonem vstoupí na trh (Král, 2006, s. 135 – 136).

Výsledný vztah veličin kalkulace nákladů, průměrného zisku a dosažené ceny v tomto vzorci není součtový, ale rozdílový – proto je tento vzorec nazýván retrográdní kalkulací (Popesko, 2014, s. 65).

<b>Základní cena výkonu</b>
- Dočasná cenová zvýhodnění
- Slevy zákazníkům (sezónní, množstevní, ...)
<b>CENA PO ÚPRAVÁCH</b>
- <b>náklady</b>
<b>ZISK</b>

Zdroj: Popesko, 2014, s. 65

*Obr. 7. Retrográdní kalkulační vzorec*

#### Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

V současné době je pro mnoho firem důležité sledovat míru využití výrobních kapacit. Vznikla tedy nutnost tuto potřebu implementovat do kalkulačního systému. Z tohoto důvodu vznikl vzorec, jehož cílem je sledovat fixní a variabilní složku nákladů, a tím lze sledovat vztah nákladů výkonu ke stupni využití fixních zdrojů.

<b>CENY PO ÚPRAVÁCH</b>
- <b>Variabilní náklady výrobku</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ přímé (jednicové) náklady</li> <li>○ variabilní režie</li> </ul>
<b>Marže (krycí příspěvek)</b>
- <b>Fixní náklady v průměru připadající na výrobek</b>
<b>Zisk v průměru připadající na výrobek</b>

Zdroj: Popesko, 2014, s. 66

*Obr. 8. Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady*

#### Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace pracuje s tradičním kalkulačním členěním nákladů na přímé a nepřímé náklady a z členění nákladů podle fází reprodukčního procesu. Tato kalkulace vychází z typového kalkulačního vzorce a sleduje rozčlenění na variabilní a fixní náklady. Díky tomuto lze sledovat změnu nákladů v jednotlivých fázích dle změny objemu

prováděných výkonů. Tato kalkulace je využívána zejména jako podklad pro ocenění vnitropodnikových výkonů (Král, 2006, s. 137).

<b>Přímé (jednicové) náklady</b>	
Ostatní přímé náklady	– variabilní
	– fixní
<hr/>	
<b>Přímé náklady celkem</b>	
Výrobní režie	– variabilní
	– fixní
<hr/>	
<b>Náklady výroby</b>	
Prodejní režie	– variabilní
	– fixní
<hr/>	
<b>Náklady výkonu</b>	
Správní režie	
<hr/>	
<b>Plné náklady výkonu</b>	

Zdroj: Popesko, 2014, s. 66

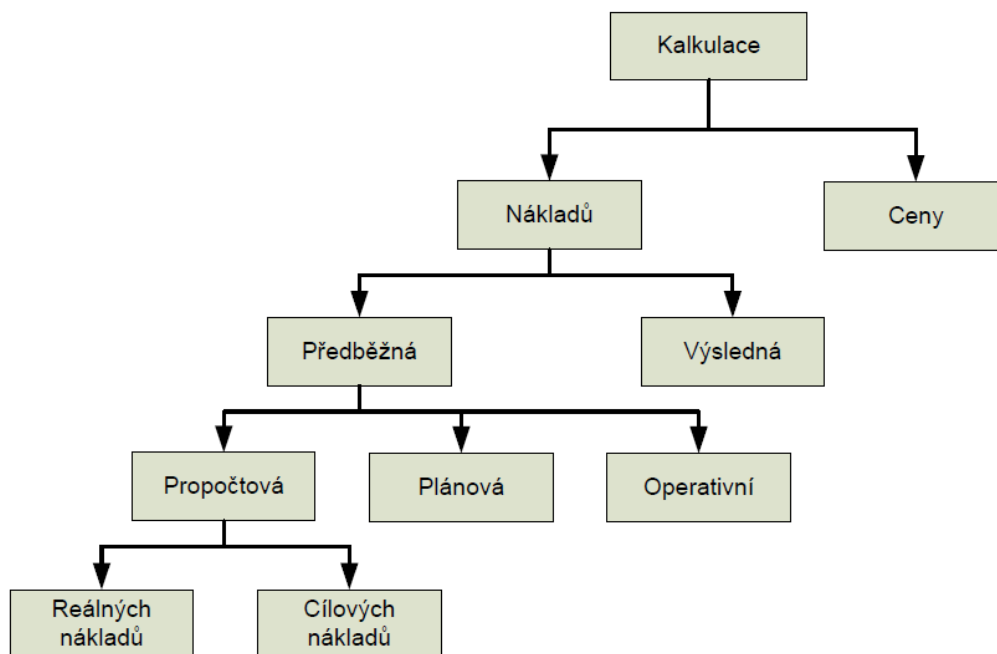
*Obr. 9. Dynamický kalkulace*

### 2.2.6 Kalkulační systém

**Kalkulační systém** tvoří jednotlivé druhy kalkulací a vhodně zvolené kalkulační metody. Zvolení té správné kalkulační metody závisí na konkrétních podmínkách výrobního procesu. Tyto podmínky jsou určeny zejména:

- druhem výrobního procesu (homogenní nebo heterogenní),
- druhem výrobku,
- členitostí výrobního procesu,
- dávkováním výkonů (hromadná, kusová nebo sériová výroba),
- existence nedokončené výroby,
- sdružení výroby více výrobků (Chodasová, 2012, s. 44 - 45).





Zdroj: Popesko, 2014, s. 69

*Obr. 10. Kalkulační systém a jeho členění*

#### Propočtová kalkulace

Propočtová kalkulace je většinou sestavována současně s technickým upřesněním nového výkonu. Hlavním cílem této kalkulace je poskytnutí podkladů pro předběžné posouzení efektivnosti a také navrhnutí ceny nového výkonu (Popesko, 2014, s. 69).

#### Plánová kalkulace

Plánová kalkulace je sestavována v případě, že podnik bude vyrábět či provádět výkony opakovaně v rámci delšího časového období. Součástí této kalkulace je stanovení výchozích spotřebních a výkonových norem (Popesko, 2014, s. 69).

#### Operativní kalkulace

Jednotlivé operativní kalkulace se sestavují zejména v položkách přímých jednicových nákladů na základě operativních výkonových norem. Operativní kalkulace se používá při zadávání nákladového úkolu výrobním útvarům a při kontrole jejich plnění (Popesko, 2014, s. 70).

#### Výsledná kalkulace

Výsledná kalkulace vyjadřuje skutečné náklady průměrně připadající výkonu. Tato kalkulace se používá k následné kontrole hospodárnosti (Popesko, 2014, s. 70).

### 3 KALKULACE NÁKLADŮ V HROMADNÉ VÝROBĚ

Kalkulace nákladů v hromadné výrobě je využívána ve firmách, které produkují vysoký počet výrobků v dlouhodobých obdobích. Tyto kalkulace pracují s náklady za delší časové období a poté se tyto náklady vydělí počtem výkonů, které byly za toto časové období realizovány (Popesko, 2016, s. 81).

Základem kalkulace v sériové výrobě je identifikace procesních pracovišť. Procesní pracoviště lze definovat jako organizační jednotku, kde je vykonávána výroba či zpracování výrobku a jsou zde spotřebovávány materiálové, mzdové a režijní náklady. Některé výrobky mohou procházet přes všechna procesní pracoviště nebo u některých je potřeba využití jen např. dvou či tří pracovišť. Bez ohledu na to, kterým pracovištěm výrobek prochází, jsou pro něj charakteristické dva znaky: aktivita na pracovišti se provádí stejným způsobem na všech produktech a výstup pracoviště je homogenní (Popesko, 2016, s. 81). V rámci kalkulace nákladů v hromadné výrobě lze využít metody kalkulace popsané v podkapitolách níže.

#### 3.1 Kalkulace dělením

Kalkulace dělením funguje na principu rozdělení nákladů na kalkulační jednici prostým dělením celkové výše rozvrhovaných nákladů počtem kalkulačních jednic. Většinou se uplatňuje pro výpočet ostatních jednicových nákladů (např. spotřeba pomocného materiálu) nebo výrobní režie v případech výroby podobných výrobků. Dalším případem jejího použití je výpočet režijních nákladů u výrob s jedním druhem stejnorodých výkonů (např. teplárny, elektrárny), (Landa, 2008, s. 288).

#### 3.2 Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly

Kalkulace dělením s poměrovými čísly je použita v případech výroby několika výkonů, které se od sebe liší např. hmotností, pracností či jakostí. Právě tyto odlišné parametry se použijí pro stanovení poměrových čísel, která určují vzájemný poměr výše nákladů mezi jednotlivými výkony. Pro stanovení poměrových čísel jsou základem měřitelné hodnoty, jako např. spotřeba přímého materiálu, spotřebovaný čas, hmotnost jednotlivých výkonů (Landa, 2008, s. 289).

### 3.3 Fázová a postupná metoda kalkulace

Využití těchto metod je v hromadné výrobě, která je členěna do několika na sebe navazujících fází nebo stupňů (Popesko, 2016, s. 85).

#### Fázová metoda kalkulace

Uplatnění této metody je zejména ve výroбах jediného výrobku nebo skupiny homogenních výrobků, které vznikají v podmínkách členitého výrobního procesu. Od počáteční do konečné fáze jsou rozpracované výrobky předávány. Předmětem kalkulace se tady stávají výrobní fáze místo výkonů. Přímé náklady a výrobní režie se zde sledují samostatně na každou fázi a správní režie se přičítá až k celkovým nákladům (Popesko, 2016, s. 85).

#### Postupová metoda kalkulace

Postupová metoda kalkulace je využívána tam, kde jsou výrobní stupně technologicky a organizačně odděleny. Výstupem každého stupně je výrobek (polotovár), který pokračuje do dalšího procesu zpracování nebo může být prodán. Podstatou postupné metody kalkulace je, že se náklady jednotlivých výrobních stupňů kumulují a všechny náklady na výrobek jsou tedy zachyceny až v posledním stupni. Výkony z předchozího stupně tedy tvoří materiálové náklady stupně následujícího, ke kterým daný stupeň přidává své zpracovací náklady (Popesko, 2016, s. 88).

### 3.4 Kalkulace sdružených výkonů

Při výrobě hlavního výrobku mohou vznikat užitkovatelné vedlejší produkty. Např. při frakční destilaci ropy v rafinériích vzniká v různých stupních procesu zpracování ropy několik výrobků – benzín, nafta a olej. Většinou by se mohly jednotlivé výrobky oddělit, dále zpracovat a prodat. Z hlediska nákladového účetnictví však vzniká otázka určení přiměřených vlastních nákladů na produkt (Lang, 2005, s. 98). V praxi se lze setkat se dvěma metodami:

#### Kalkulace podle metody zůstatkové ceny

Myšlenkou této metody je, že tržby vedlejších produktů se odčítají z celkových nákladů výroby, neboť se předpokládá, že vedlejší produkty se prodají za náklady. Po odečtení vzniknou náklady hlavních výrobků a náklady na jednotku hlavního výrobku se stanoví

pomocí kalkulace dělením. U této metody se předpokládá, že hlavní produkt je vysoce hodnotný, načež vedlejší produkce je málo hodnotná (Lang, 2005, s. 98 – 99).

#### Kalkulace podle metody tržních cen

Metoda tržních cen je použita v případě, kdy mezi hlavním a vedlejším produktem neexistuje kvalitativní rozdíl. Předpokládá se, že výrobní náklady, zakládající se na principu únosnosti, jsou ve stejném hodnotovém vztahu jako dosažené tržní ceny. Princip příčiny nákladů je zde nahrazen oceněním výrobků trhem. Postupuje se kalkulací s ekvivalenčními čísly, kdy tržní ceny mohou být použity jako ekvivalenční čísla (Landa, 2005, s. 100).

### **3.5 Dynamická kalkulace**

Speciální metodou kalkulace nákladů je dynamická kalkulace. Nejedná se přímo o komplexní kalkulační metodu, ale spíše alokační princip, který může být implementován do jiných kalkulačních metod. Tato kalkulace se zabývá, jak již bylo zmíněno, fixními náklady a jejich ovlivnění objemem výroby. Z toho lze vyvodit, že čím menší objem výkonů bude firma produkovat, tím více budou neměnné fixní náklady zatěžovat výslednou kalkulaci výkonu. Dynamická kalkulace se podobá přírážkové kalkulaci (vysvětlena v následující kapitole), ale rozšiřuje její vypovídací schopnost o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů (Popesko, 2014, 88).

Zavedení této metody může vést k zefektivnění využití fixních nákladů. Jestliže se výsledná cena u malého množství prodaných výkonů nastaví výš a u velkého množství prodaných výkonů se stanoví níž, za cenu jednotky výkonu, motivuje to odběratele k odběru většího množství. Firma jako dodavatel tím zefektivní svou výrobu, protože se fixní náklady rozdělí mezi větší množství prodaných výkonů (Popesko, 2014, s. 89).

## 4 KALKULACE NÁKLADŮ V ZAKÁZKOVÉ VÝROBĚ

Zakázková výroba je charakteristická tím, že v časovém období produkuje množství různorodých produktů. V praxi to funguje tak, že firma vyrábí produkt, který má řadu různých velikostí, tvarů, technických parametrů za použití různých technologií. Většinou se jedná o výrobu na základě objednávek. Objednávka na určitý počet výrobků se nazývá zakázka. Kalkulace poté funguje tím způsobem, že náklady se alokují nejdříve konkrétní zakázce a následně se tyto náklady vydělí počtem jednotek v rámci zakázky (Popesko, 2016, s. 95).

### 4.1 Přírážková kalkulace

Přírážková metoda kalkulace využívá pro přiřazení společných režijních nákladů výkonům hodnotově nebo naturálně vyjádřené rozvrhové základny. Přírážková kalkulace se uplatňuje jako **sumační** nebo **diferencovaná** metoda (Fibírová, 2007, s. 125).

V **sumační** metodě se podíl režijních nákladů na jednotlivé druhy výkonů zjišťuje ze vztahu mezi nepřímými náklady a jedinou rozvrhovou základnou. Sumační metoda tedy vychází z předpokladu, že nepřímé náklady se vyvíjejí úměrně jedné veličině, která je zvolena jako rozvrhová základna (např. hodina práce, spotřeba materiálu). Ve složitějších podmínkách činnosti podniku je však splnění tohoto předpokladu nereálné (Fibírová, 2007, s. 125).

V praxi je tedy používána spíše **diferencovaná** přírážková kalkulace. Oproti sumační metodě používá pro rozvrh různých skupin nepřímých nákladů různé rozvrhové základny. Výběr vhodné rozvrhové základny spočívá v analýze příčinného vztahu mezi společnými náklady a rozvrhovou základnou (Fibírová, 2007, s. 125 - 126).

Rozvrhové základny se obecně dělí na **naturální** a **peněžní**. U **peněžních** základen je vypočítána přírážka nepřímých nákladů v procentech ve vztahu ke zvolené peněžní základně (např. přímé mzdy, přímý materiál). U **naturálních** základen je vypočítána sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách na jednu naturální jednotu základny (např. hodinu práce, kilogram materiálu) (Fibírová, 2007, s. 126).

Výhoda peněžních základen spočívá ve snadném a přesném zjišťování, nevýhodou je jejich nestálost, která způsobuje omezenou porovnatelnost procenta přírážek nepřímých nákladů v jednotlivých obdobích. Tuto nevýhodu nemají naturální základny, avšak zde je nevýhodou složitější zjišťování (Fibírová, 2007, s. 126 - 127).

## 5 KALKULACE NEÚPLNÝCH NÁKLADŮ

Kalkulace neúplných nákladů (neabsorpční kalkulace) představuje zcela odlišný princip než tradiční kalkulace plných nákladů (absorpční kalkulace). Hlavním rozdílem mezi těmito kalkulacemi je to, že v kalkulaci úplných nákladů přiřazujeme výkonu všechny náklady, které jsou v podniku evidovány. Kalkulace neúplných nákladů však vychází z úvahy, že výkonu by měly být přiřazeny pouze ty náklady, které s ním účelově souvisí, zatímco režijní náklady by objektu kalkulace přiřazované být neměly, protože s ním účelově nesouvisí. Přiřazování těchto nákladů navíc do jisté míry ohrožuje přesnost kalkulace jako takové, zejména z důvodu využití různých více nebo méně přesných způsobů alokace (Fibírová, 2007, s. 198 – 202; Popesko, 2016, s. 115).

Klasickým zástupcem neabsorpčních kalkulací je **kalkulace variabilních nákladů**, známá také jako metoda krycího příspěvku. Tato metoda rozděluje náklady podniku podle vztahu k objemu prováděných výkonů na fixní a variabilní. Vychází z předpokladu, že náklady, které se mění s objemem výkonů, jsou na tomto objemu závislé a účelově souvisí s jednotkou produkce (jedná se o tzv. náklady produktu). Na druhé straně fixní náklady zůstávají při různých objemech výkonů konstantní, jsou na tomto objemu nezávislé a s kalkulovanými výkony tedy nesouvisí (náklady období). Kalkulace variabilních nákladů využívá ukazatel označovaný jako příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku. Tento příspěvek na úhradu je vyjádřen jako rozdíl mezi prodejní cenou výkonu a jeho variabilními náklady (Popesko, 2016, s. 115).

Kalkulace variabilních nákladů v **první fázi** určí množství příspěvků na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku jednotlivých výkonů. Vypočítá se jako rozdíl jednotkové ceny výkonu a jeho variabilních nákladů. Ve **druhé fázi** se tyto jednotkové příspěvky na úhradu sečtou podle jednotlivých typů výkonů a poté se vyjádří celkový příspěvek na úhradu za všechny prováděné výkony. Ve **třetí fázi** jsou fixní náklady, které nebyly doposud kalkulovány, odečteny od hodnoty celkového příspěvku na úhradu, čímž dojde k sumarizaci hospodářského výsledku celého podniku (Popesko, 2016, s. 116).

Metoda variabilních nákladů má dvě varianty. První je **jednostupňová metoda** variabilních nákladů. Tato metoda vychází z toho, že fixní náklady jsou tvořeny za celý podnik. Druhou variantou je **vícetupňová metoda** variabilních nákladů, která použije fixní náklady celého podniku a dále je rozčlení na určité organizační jednotky, výkony či aktivity, se kterými souvisí (Popesko, 2016, s. 119 – 120).

## 6 STANOVENÍ CENY

Definujeme-li cenu v teoretické rovině, jedná se o specifickou formu směnné hodnoty, která je vyjádřena v penězích coby všeobecného ekvivalentu. V praxi lze cenu definovat jako peněžní částku sjednanou při nákupu a prodeji zboží (Synek, 2011, s. 187)

Cenová politika je jednou z nejdůležitějších oblastí hodnotového řízení podniku. Významně ovlivňuje celkovou úspěšnost podnikání a přežití podniku ve složitých konkurenčních podmínkách. Rozhodování o tvorbě cen je obvykle koncentrováno na úrovni vrcholového vedení, kdy právě správnost cenových rozhodnutí závisí také na rozsahu potřebných informací, jejich aktuálnosti a vypovídací schopnosti (Král, 2006, s. 523 – 524).

### Stanovení ceny nového výrobku

Při rozhodování stanovení ceny u nově zavedeného výkonu lze postupovat v následujících krocích: definovat cíle cenové politiky podniku – určit poptávku – zjistit náklady spojené s daným výkonem – rozebrat cenu výrobního programu a chování konkurence – vybrat metodu stanovení ceny – rozhodnout o výše ceny (Synek, 2011, s. 187)

### 6.1 Metody stanovení ceny

Podle zaměření stanovení ceny existují 3 základní metody:

#### Nákladově orientovaná tvorba cen

Základem této metody stanovení ceny je vypočtení ceny výkonu na úrovni nákladů a posléze k této ceně přičíst ziskovou přírážku. Kalkulace ceny nákladů je vysvětlena v předchozích kapitolách. Sazba ziskové přírážky by měla odpovídat očekávanému nebo předpokládanému zhodnocení vloženého kapitálu (Král, 2006, s. 542; Synek, 2011, s. 192).

Dalším přístupem k této metodě lze odhadnout na základě propočtu bodu zvratu, zda, popř. za jakých předpokladů se při ceně, která je nezbytná pro dosažení potřebné rentability, podaří vyrobit a prodat odpovídající množství výkonů (Synek, 2011, s. 192).

#### Poptávkově orientovaná tvorba cen

U této metody stanovení ceny se lze setkat s několika cenovými politikami:

Tou první je prodávat vyšší množství za relativně nízkou cenu, tzv. **cena proniknutí**. Politika nízkých cen by měla být uplatňována zejména v případech, kdy nemůže nastat situace, že by byl výkon omezeně dostupným. Jelikož jeho cena je nízká, je tím pádem dostupný pro většinu potenciaálních zákazníků. Základním cílem u této politiky je získání většího podílu na trhu, ovšem za cenu toho, že značka může degradovat, a loajlnost zákazníků je nízká (Král, 2006, s. 537 – 538).

Opačnou cenovou politikou je prodávat menší množství výkonů za vyšší cenu, tzv. **cena sbírání smetany**. Tato politika je většinou uplatňována u výkonů, které jsou méně dostupné a většinou dosahují vyšší kvality než je standardem. Lze už hovořit o tvorbě loajlních zákazníků, jestliže nedochází k negativnímu poklesu kvality (Král, 2006, s. 538).

Synek uvádí (2011, s. 192 – 13) další dvě metody poptávkově orientované tvorby ceny:

První metodou je **tvorba ceny na základě zákazníkem akceptované hodnoty**. Základem této metody je dostatečně přesné zjištění názoru kupujícího na hodnotu (užitek) nabízeného výrobku. Názor zákazníka lze získat buď osobním dotázáním na přiměřenost ceny nebo prostřednictvím bodového ohodnocení jím akceptované hodnoty různých nabízených výrobků. Toto bodové ohodnocení následně slouží ke stanovení přiměřené ceny výrobku.

Druhou metodou je **tvorba ceny na základě intenzity poptávky**. Tato metoda je používána u výkonů, které se ve stejném časovém období prodávají za různou cenu. Může docházet ke třem diferenciacím: **prostorová** (např. v centrech měst jsou ceny vyšší než v okrajových částech), **časová** (po výkonu je poptávka jen v určitém ročním období) a **výrobová** (u základního provedení výrobku je zvolena nízká cena, u odvozených modifikovaných výrobků poté vyšší).

#### Konkurenčně orientovaná tvorba cen

Tato metoda se orientuje na ceny u konkurence bez ohledu na vlastní náklady na daný výkon. U této tvorby ceny se lze nejčastěji setkat s tzv. průměrem konkurenčních cen (going-rate-pricing), kdy podnik stanoví svou cenu, která je nad nebo pod tímto průměrem. Konkurenčně stanovená cena je využívána také při veřejných soutěžích (Synek, 2011, s. 194).



## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI XY A SPOLEČNOSTI X

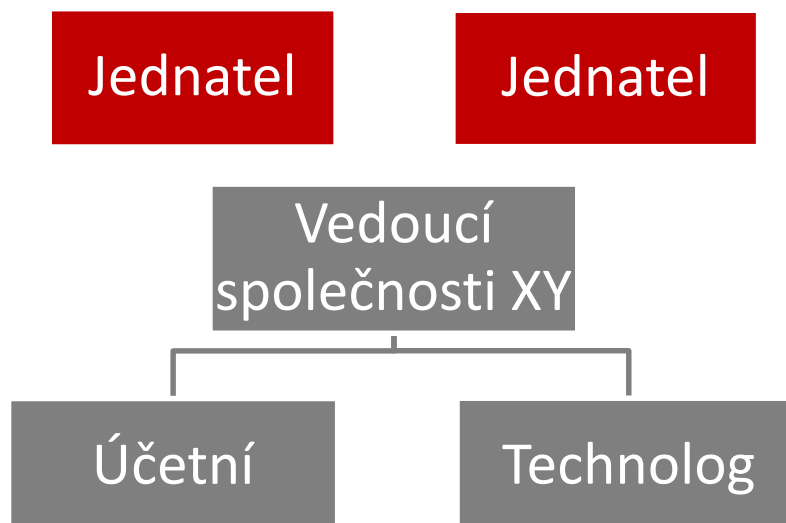
Společnost XY je firma podnikající v oboru povrchové úpravy plastových komponent. Byla založena cca před 10 lety svou mateřskou společností X za účelem rozšíření svých služeb o lakování. V současné době přibližně 20% produkce společnosti X je dále povrchově upravováno, lakováno, společností XY (interní dokument č. 1; interní dokument č. 2).

Společnost X se zabývá průmyslovým zpracováním plastů a většina produkce míří do automobilového průmyslu. Dále vyrábí také pro IT a elektro průmysl. Zhruba polovina produkce společnosti X směřuje na export do zahraničí. Mimo hlavní výrobní činnost plastových komponent společnost X nabízí doprovodné služby, jako jsou:

- návrh výrobku,
- návrh, konstrukci a výrobu forem pro vstřikování termoplastů,
- vstřikování plastů,
- montáže,
- svařování ultrazvukem,
- tamponový a laserový popis (interní dokument č. 1).

### 7.1 Popis fungování společnosti XY

#### Správa



Zdroj: vlastní zpracování

Obr. 11 Organizační struktura společnosti XY

Správu společnosti XY tvoří celkem osm zaměstnanců. V čele společnosti XY jsou dva jednatelé, kteří jsou taktéž členy představenstva ve společnosti X. Vedoucí společnosti XY je zodpovědný za její celkový chod. Vedení účetnictví a personalistiku zajišťuje účetní. Technolog zajišťuje bezproblémový chod výroby.

Na údržbu prostor jsou ve společnosti XY zaměstnání jeden údržbář a dvě uklízečky.

Ostatní správní úkony, jako je obchodní činnost, nákup vstupů, controlling, podpora IT a logistika je v režii společnosti X, která za využívání těchto služeb fakturuje společnosti X měsíčně částku vycházející z vnitropodnikových výpočtů.

### Výroba

Ve výrobě samotné je zaměstnáno celkem 52 dělníků. Tito dělníci jsou rozřazeni dle jejich pracovní náplně. 40 dělníků tvoří operátoři lakovací linky, dále 4 kontroloři, 4 mistři a 4 manipulanti. Společnost XY má zaveden nepřetržitý provoz a dělníci zde pracují na dvanácti hodinových směnách v počtu 10 operátorů linky, 1 kontrolor, 1 mistr a 1 manipulant (celkem 4 směny).

Nepřetržitý provoz byl ve společnosti XY zaveden začátkem roku 2015, kdy došlo k navýšení potřebného počtu zaměstnanců a s tím spojenému nárůstu nákladů. Na druhé straně se zlepšila celková efektivita a využívání výrobních kapacit při provádění službě lakování. V současné době společností XY prochází lakovacím procesem na 80 různých druhů výrobků.

## 8 SOUČASNÝ KALKULAČNÍ SYSTÉM

Cena za službu lakování je kalkulována v několika fázích. V první fázi jsou spočítány plánované roční náklady společnosti XY a následně se k této sumě plánovaných ročních nákladů připočte zisk ve výši 5 % z těchto nákladů (interní dokument č. 1).

Cena lakování je v průběhu stanovena následujícím způsobem:

1. Do celkových plánovaných ročních nákladů jsou zahrnuty veškeré provozní a finanční náklady, jako jsou přímé mzdy, energie, náklady na opravy a udržování, služby, mzdy administrativních pracovníků a ostatní finanční náklady.
2. V druhé fázi je spočítán poměr plánovaných ročních nákladů a počtu ročních plánovaných strojohodin. Tímto způsobem jsou získány náklady na jednu hodinu strojočasu.
3. Ve třetí fázi je vypočítána výsledná cena fakturovaná společností XY za službu lakování určitého produktu. Tato cena je získána jako násobek doby lakování daného produktu a vypočítaných nákladů na jednu strojohodinu.

Výpočet lze shrnout do následujícího vzorce:

$$\text{Cena lakování} = \frac{\sum \text{celkových ročních nákladů} + 5\%}{\text{Fond disponibilních strojohodin}} * \text{Čas nutný pro výrobu produktu}$$

Zdroj: interní dokument č. 1

*Obr. 12 Současný kalkulační vzorec*

Společnost XY tímto způsobem plánuje ziskovost ve výši 5 % z celkových nákladů. Tato zisková přírážka vychází z průzkumu společností se stejnou poskytovanou službou lakování (interní dokument č. 1).

### 8.1 Využití kalkulačního systému v praxi

Pro příklad využití této metody jsem zvolil 2 výrobky.

**Výrobek č. 1** je maska na automobil. Tato maska prochází lakovací linkou pouze jednou, nanáší se tedy pouze jedna vrstva laku.

Pro doplnění do vzorce budeme potřebovat celkové roční náklady, které v roce 2015 činily 41 372 689,22 Kč. Tuto částku vynásobíme koeficientem znázorňujícím 5 % přidaného zisku a přičteme jej k celkovým nákladům. Výslednou sumu vydělíme ročním fondem disponibilních strojohodin. Fond disponibilních strojohodin je vypočten: 365 dnů

(8 760 hodin) minus 30 dnů (720 hodin) doby nečinnosti (celozávodní dovolená, státní svátky nebo probíhá delší údržba nebo oprava strojů). Od výsledku 8 040 hodin se odečtou menší prostoje, které činí 1,5 hodiny za den. **Fond disponibilních strojohodin je 7 537,5 hodin** za rok. Po vydělení celkových nákladů se ziskem disponibilními strojohodinami vyjde ve výsledku **hodinová sazba lakování**.

Poslední veličinou je čas, za který se výrobek vyrobí. Pro naše potřeby uvedu čas potřebný na výrobu 1 kusu. Při změně kalkulovaného množství nedochází ke změně ceny výrobku při přepočtu na jeden kus. Pro potřebné kalkulované množství tedy stačí jednoduše vynásobit výslednou cenu za jeden kus počtem vyrobených kusů. Doba výroby výrobku č. 1 v přepočtu na 1 ks vyjde na 4,3 sekundy (převodem na stejné jednotky dosadíme 4,3/3600).

$$\frac{41\,372\,689,22 * 1,05}{7\,537,5} * \frac{4,3}{3600} = 5\,763,36 * 0,001194 = 6,88 \text{ Kč}$$

Zdroj: vlastní zpracování

*Obr. 13 Kalkulace výrobku č. 1 dle stávajícího kalkulačního systému*

Z výpočtu jsou zřejmé dva výsledky. Tím prvním je **skutečná hodinová sazba lakování v roce 2015**, která činila **5 763,36 Kč**. Druhým je konečný výsledek výpočtu, který nám udává **cenu lakování 1 kusu výrobku č. 1**, který je **6,88 Kč**.

**Výrobek č. 2** je plastová součást displeje uvnitř automobilu. Nejdříve se na dílu zamaskuje povrch, na který nebude nanášen lak a poté je potřeba povrch dílu před samotným lakováním povrchově narušit, aby na něm barva lépe držela. K tomu je využívána nízkotlaká plasmata. Jakmile je díl připraven k lakování prochází lakovací linkou dvakrát. Poprvé se nanáší základní barvou, podruhé dekorativní barvou. Po výstupu z linky se odmaskuje a zkontroluje. Čas strávený v lakovací lince je 8,75 sekund.

$$5\,763,36 * \frac{8,75}{3600} = 14,01 \text{ Kč}$$

Zdroj: vlastní zpracování

*Obr. 14 Kalkulace výrobku č. 2 dle stávajícího kalkulačního systému*

K výsledné částce výrobku č. 2 se ještě přičte příplatek za využití nízkotlaké plasmata, který je 1,46 Kč za jeden kus a také příplatek za ruční operaci odmaskování a zamaskování. Hodinová sazba ručních operací je 205,- Kč za hodinu. Čas strávený ručními operacemi

na výrobku č. 2 činí 30 s což je 1,71 Kč na jeden kus. Výsledná **cena výrobku č. 2** po započtení příplatků je **17,18 Kč** za jeden kus.

## 9 ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

Současný kalkulační systém je nastaven na jednoduchém principu, kdy se stanoví plánované roční celkové náklady, k nimž se poté přičte zisková přírážka ve výši 5 %. V případě využití nízkotlaké plasmu a ručních prací je nastaven příplatek, který se k výsledné ceně lakovaného výrobku přičítá. Ve skutečnosti však dochází k různé ziskovosti. Tato situace je způsobena především z následujících důvodů:

### Rozdílnost plánovaných a skutečných prodejů v průběhu jednoho roku

Většina smluvních vztahů se zákazníky je dlouhodobých a zákazník se v nich zavazuje odebrat určité množství za celé období. Konkrétní odběry v jednotlivých obdobích (týdenní, měsíční...) se však mohou od plánu lišit a způsobit tak výkyvy ve vytížení kapacit. Tyto výkyvy pak ovlivňují plánované výsledky společnosti XY.

### Plánování disponibilního fondu strojohodin

Sestavení potřebného fondu strojohodin probíhá na základě technologických testů a zkoušek předcházejících sériové výrobě. V průběhu sériové výroby se však může ukázat, že je ve skutečnosti na daný produkt potřebný jiný než plánovaný počet strojohodin, čímž dojde k odchýlení od plánu.

### Častější změny sériové výroby

Z důvodu zkracování životního cyklu jednotlivých produktů dochází k častějším změnám ve výrobním procesu jednotlivých produktů, což také ovlivňuje kolísání ziskovosti mezi jednotlivými roky.

V rámci služby lakování jsou společnost XY poskytovány také zkušební práce (technologické zkoušky), které předchází sériové výrobě. Tyto zkoušky jsou fakturovány samostatně z důvodu evidence nákladů, nicméně cena je stanovena stejným výše popsaným kalkulačním výpočtem, tedy shodně jako u služby lakování ve fázi sériové výroby, což se negativně projeví nepokrytím všech vynaložených nákladů. Doba zkušebních prací se odvíjí od složitosti zavedení výrobku do procesu lakování, dle praxe činí od 3 měsíců až po 1 rok.

Ačkoliv je současný kalkulační systém založen na jednoduchosti, tím pádem nižší administrativní zátěží, může vzniknout situace, kdy se společnost dostane do ztráty.

Za současné situace nelze blíže analyzovat náklady a jejich příčinný vznik. Nelze náklady řídit k efektivnějšímu využívání.

Konečná cena lakování je při plánování stanovena nákladově orientovanou tvorbou ceny. V praxi dochází k tomu, že cena vychází ze smluvních vztahů a je závislá na dohodě s odběratelem. V některých případech se jedná o nižší částku než je plánovaná, to vede ve výsledku hospodaření ke ztrátě. Při neznalosti přesnějších nákladů lakování na daný výrobek nelze vyjednávat s odběratelem vyšší cenu za lakování.

Shrňme si výhody a nevýhody současného kalkulačního systému do následující tabulky:

Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> <li>- jednoduchost výpočtu (menší administrativní zatížení),</li> <li>- jednoduše lze sestavit ceník lakování současných výrobků.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- neexistuje podrobnější analýza nákladů a jejich vzniku,</li> <li>- zavádění sériové výroby je kalkulováno stejně jako ve fázi sériové výroby,</li> <li>- může docházet k velkým rozdílům mezi plánovanou a skutečnou cenou,</li> <li>- při cenových vyjednáváních nelze argumentovat skutečnými náklady na výrobek.</li> </ul>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 1 Výhody a nevýhody současného kalkulačního systému*



## 10 NÁVRH OPTIMÁLNÍHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU

### 10.1 Volba optimální kalkulační metody

Pro potřeby nového kalkulačního systému je zapotřebí rozdělit si stávající výrobu na několik pracovišť. Na tyto pracoviště se posléze rozřadí náklady, které s nimi souvisí. Tímto výpočtem vyjdou celkové roční náklady na dané pracoviště, které se použijí pro výpočet hodinové sazby pracoviště. Hodinová sazba se použije pro výpočet nákladů lakování konkrétního výrobku. Sdružené náklady nebo náklady, které přímo nesouvisí s výrobou, jsou rozděleny na výrobní režii a správní režii a budou přiřazeny procentní přírůžkou v kalkulačním vzorci.

Zdrojem nákladů pro jejich zařazení jednotlivým pracovištím a režii je výkaz zisků a ztrát za rok 2015. Pro co nejpřesnější rozřazení jsem se snažil přiřadit co nejvíce společných nákladů daným pracovištím, ty zbylé spadají do výrobní či správní režie.

#### 10.1.1 Rozřazení společných nákladů

##### Leasing

Budova, v níž společnost XY provozuje lakovací služby, byla pořízena na leasing. Částka roční splátky leasingu je 2 439 025,56 Kč. Při celkové rozloze budovy 1 966 m<sup>2</sup> je náklad na 1 m<sup>2</sup> 1 240,60 Kč. Následující tabulka znázorňuje rozřazení ročních leasingových nákladů jednotlivým pracovištím:

Pracoviště	Rozloha (m <sup>2</sup> )	Roční náklady (Kč)
<b>Sklad</b>	<b>917</b>	<b>1 137 630,20</b>
<b>Výroba</b>	<b>694</b>	<b>860 976,40</b>
- lakovací linka	430	533 458,-
- nízkotlaká plasma	61	75 676,60
- ruční operace	122	151 353,20
- ruční box	81	100 488,60
<b>Kancelář</b>	<b>55</b>	<b>68 233,-</b>
<b>Ostatní místnosti</b>	<b>300</b>	<b>372 180,-</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 2 Rozřazení ročních nákladů na leasing dle pracovišť

Energie

Mezi energie, které společnost XY využívá, patří elektřina, zemní plyn a vodné a stočné. Celkový rozpis energií za rok 2015 je přílohou č. 1 této bakalářské práce.

**Elektrická energie** se musí nejdříve rozdělit pro 2 hlavní stroje a na zbývající elektřinu (osvětlení, počítače, menší elektrické nástroje). V praxi se nedá zjistit přesný odběr celé lakovací linky, protože je složena z několika částí, náklady na elektrickou energii proto rozdělím dle odhadu vedoucího společnosti XY. 89 % spotřebované elektrické energie přiřadím lakovací lince a nízkotlaké plasmě a 11 % elektrické energie přiřadím zbývající spotřebě. Celková částka za elektřinu v roce 2015 činila 2 080 767,54 Kč. Z této částky připadá 1 851 883,11 Kč na lakovací linku a nízkotlakou plasmu. Lakovací linka spotřebovala v roce 2015 elektrickou energii v částce 1 481 506,49 Kč a nízkotlaká plasma částku 370 376,62 Kč. Zbývající elektřina činí 228 884,43 Kč a bude rozpočítána na pracoviště dle jejich rozlohy. Cena elektřiny vychází na 116,42 Kč za m<sup>2</sup>.

Pracoviště	Rozloha (m <sup>2</sup> )	Roční náklady (Kč)
<b>Sklad</b>	<b>917</b>	<b>106 757,14</b>
<b>Výroba</b>	<b>613</b>	<b>80 795,48 + 1 851 883,11</b>
- lakovací linka	430	50 060,60 + 1 481 506,49
- nízkotlaká plasma	61	7 101,62 + 370 376,62
- ruční operace	122	14 203,24
- ruční box	81	9 430,02
<b>Kancelář</b>	<b>55</b>	<b>6 403,10</b>
<b>Ostatní místnosti</b>	<b>300</b>	<b>34 926,-</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 3 Rozřazení ročních nákladů na elektrickou energii dle pracovišť*

Další energií je **plyn**. Ten je využíván k vytápění celého objektu a také ve výrobě při práci lakovací linky a v ručním boxu. Celkové náklady na plyn jsou 839 600,85 Kč. Roční náklady plynu na lakovací linku činí 406 594,79 Kč a na ruční box 50 049,69 Kč. Roční náklady plynu využívaného k topení jsou 382 956,37 Kč. Tyto náklady jsem rozdělil dle rozlohy jednotlivých pracovišť a k lakovací lince a ručnímu boxu jsem přičetl jejich roční spotřebu plynu. Cena plynu na topení činí 194,79 Kč/m<sup>2</sup>.

Pracoviště	Rozloha (m <sup>2</sup> )	Roční náklady (Kč)
<b>Sklad</b>	<b>917</b>	<b>178 622,43</b>
<b>Výroba</b>	<b>694</b>	<b>135 184,26 + 456 644,48</b>
- lakovací linka	430	83 759,70 + 406 594,79
- nízkotlaká plasma	61	11 882,19
- ruční operace	122	23 764,38
- ruční box	81	15 777,99 + 50 049,69
<b>Kancelář</b>	<b>55</b>	<b>10 713,45</b>
<b>Ostatní místnosti</b>	<b>300</b>	<b>58 437,-</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 4 Rozřazení ročních nákladů na plyn dle pracovišť*

Poslední položkou je **voda**. Celkové roční náklady na vodu jsou 64 199,85 Kč, což představuje 1 095 m<sup>3</sup>. Z tohoto objemu se odečte spotřeba lakovací linky, která ročně činí 180 m<sup>3</sup> v částce 10 553,40 Kč. Zbylá částka 53 646,45 Kč je rozdělena do správní a výrobní režie v poměru 2,8:97,2 (rozloha kanceláře ke zbytku místností) v částkách 1 502,10 Kč pro správní režii a 52 144,35 Kč pro výrobní režii.

#### Mzdy

Společnosti XY zaměstnává celkem 60 zaměstnanců. Tyto zaměstnance jsem dle potřeby rozdělil na zaměstnance správy a výroby. Přesnější rozdělení jsem už provedl v kapitole 7.1, proto se zde budu věnovat pouze finanční stránce věci. Celkové mzdové náklady za rok 2015 činily 18 519 345,98 Kč. Tyto náklady zahrnují mzdy, veškeré odvody státu, příspěvek na stravování, příspěvek na penzijní připojištění a lékařské prohlídky.

Z celkové částky připadá na správu podniku 2 407 000,- Kč. Tuto částku zahrnu do výpočtu správní režie.

Mzdy za výrobní část činily 16 112 346,98 Kč. V přepočtu na 1 dělníka (52 dělníků celkem) vychází průměrná měsíční mzda i s veškerými odvody státu 25 821, 07 Kč. U lakovací linky pracuje 40 operátorů, což znamená roční náklady 12 394 113,60 Kč.

Zbylí dělníci (4 kontroloři, 4 mistři a 4 manipulanti) budou zařazení do výrobní režie, jelikož jejich pracovní náplní je obsluha všech pracovišť dle potřeby výroby. Roční mzdové náklady za tyto dělníky činí 3 718 233,38 Kč.

### 10.1.2 Rozřazení pracovišť

Nyní se přiřadí všechny náklady jednotlivým pracovištím s následným výpočtem hodinové sazby každého pracoviště.

#### Pracoviště lakovací linka

Lakovací linkou prochází každý díl, který vstoupí do společnosti XY. Tato linka byla pořízena na leasing a tvoří největší část výroby. Obsluhuje ji 10 operátorů, kteří mají v náplni práce vkládání dílů do sít, které míří na lakování a také odebrání už nalakovaných dílů ze sít. Lakovací linku tvoří pás, na který jsou namontovány rámy a do rámců jsou vkládány síta. V první části se nachází 5 operačních stolů, které jsou využívány pro vkládání dílů do sít. V druhé části dochází k demontáži dílů ze sít. Před lakováním jsou díly umístěné na sítěch poslány do uzavřené části lakovací linky, kde jsou povrchově očištěny oxidem uhličitým. Následuje další uzavřená část lakovací linky, kde už samotný robot aplikuje lak na díly. Za lakovanými díly v sítu je zeď, která je neustále oplachována vodou (zde vzniká spotřeba vody v lakovací lince), která je poté čištěna od laku. Rámy a síta jsou je nutné jednou za čas vyčistit od vrstvy laku, tato služba je zajišťována externí firmou. Náklady na provoz lakovací linky jsou rozčleněny v následující tabulce:

Náklad	Množství	Cena za jednotku	Celkem (Kč)
Leasing lak. linky			3 833 544,08
Nájem za roboty		183 600,- + 1 598 725,18	1 782 325,18
Nájem – dusík			221 004,06
Čištění rámu	Služba 1 297 740,40 + doprava 101 996,93		1 399 737,33
Leasing - budova	430 m <sup>2</sup>	1 240,60	533 458,-
Plyn - topení	430 m <sup>2</sup>	194,79	178 622,43
Plyn	Spotřeba stroje při výrobě		406 594,79
Elektrina	430 m <sup>2</sup>	116,42	50 060,60
Elektrina	Spotřeba stroje při výrobě		1 481 506,49
Voda	180 m <sup>3</sup>	58,63	10 553,40
Mzdy + odvody státu	12 měsíců / 40 operátorů	25 821,-	12 394 113,60
<b>Celkem</b>			<b>22 291 519,96</b>
<b>Náklady na 1 hodinu</b>	Roční fond strojohodin = 7 537,5		<b>2 957,42</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 5 Náklady pracoviště lakovací linky*

Z tabulky jsou evidentní dva nejdůležitější výsledky. Tím první jsou celkové **roční náklady samotné lakovací linky**, které činí **22 291 519,96 Kč**. Z této hodnoty vychází při ročním fondu strojohodin 7 537,5 **hodinová sazba lakovací linky 2 957,42 Kč**.

Ve výrobě může nastat situace, kdy je určitý díl lakován více vrstvami a tak jede lakovací linkou např. 2x. V této situaci by museli operátoři čekat celý jeden cyklus lakování. Tento pracovní čas věnují ostatním vedlejším činnostem ve výrobě mimo jiné na pracovišti ruční operace. Pro tuto situaci se musí poupravit kalkulace mzdové položky pro lakovací linku, jelikož operátoři jsou určitou dobu na jiném pracovišti. Upravené rozřazení nákladů lze vidět níže v tabulce:

Náklad	Množství	Cena za jednotku	Celkem (Kč)
Leasing lak. linky			3 833 544,08
Nájem za roboty		183 600,- + 1 598 725,18	1 782 325,18
Nájem – dusík			221 004,06
Čištění rámu	Služba 1 297 740,40 + doprava 101 996,93		1 399 737,33
Leasing - budova	430 m <sup>2</sup>	1 240,60	533 458,-
Plyn - topení	430 m <sup>2</sup>	194,79	178 622,43
Plyn	Spotřeba stroje při výrobě		406 594,79
Elektrina	430 m <sup>2</sup>	116,42	50 060,60
Elektrina	Spotřeba stroje při výrobě		1 481 506,49
Voda	180 m <sup>3</sup>	58,63	10 553,40
Mzdy + odvody státu	12 měsíců / 40 operátorů	18 074,70	8 675 879,52
<b>Celkem</b>			<b>18 573 285,88</b>
<b>Náklady na 1 hodinu</b>	Roční fond strojohodin = 7 537,5		<b>2 464,12</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 6 Náklady pracoviště lakovací linka – upravené*

Mzdy zaměstnanců jsou poměrově rozděleny 70 % pro lakovací linku a 30 % pro ostatní práce ve výrobě. Dochází ke změně **celkových nákladů** na pracoviště ve výši **18 573 285,88 Kč** a logicky i nákladů na **1 hodinu provozu** lakovací linky **2 464,12 Kč**. Jako příklad použití této možnosti bude v následující kapitole výrobek č. 2.

#### Pracoviště nízkotlaká plasma

Pracoviště nízkotlaké plasmu tvoří jeden stroj, ve kterém dochází k narušení povrchu plastového dílu, z důvodu lepší přilnavosti laku na plastový výrobek. Tímto krokem se podařilo předejít mnohým reklamacím. Nízkotlaká plasma byla pořízena společností X a je jí placen nájem, který obsahuje splátku leasingu + úroky. Nízkotlaká plasma se však nepoužívá u všech dílů, které vstupují do procesu lakování. Proto byl určen nižší počet strojohodin na 35 %, ročně činí 2 638 hodin. Pro chod stroje je zapotřebí kyslík, ten je

dodáván v lahvích o obsahu 20 000 litrů za cenu 9 763,-. Při 2 638 hodinách provozu se za rok spotřebuje 94 968 litrů. Stroj je obsluhován zaměstnancem, který je zařazen do výrobní režie.

Náklad	Množství	Cena za jednotku	Celkem (Kč)
Nájem plasmy			728 820,07
Kyslík	Pronájem lahví 9 684,- +kyslík 46 358,63		56 042,63
Leasing - budova	61 m <sup>2</sup>	1 240,60	75 676,60
Topení - plyn	61 m <sup>2</sup>	194,79	11 882,19
Elektrína	61 m <sup>2</sup>	116,42	7 101,62
Elektrína	Spotřeba stroje při výrobě		370 376,62
<b>Celkem</b>			<b>1 249 899,73</b>
<b>Náklady na 1 hodinu</b>	Roční fond strojohodin = 2 638		<b>473,81</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 7 Náklady pracoviště nízkotlaká plasma*

Celkové roční náklady na provoz plasmy jsou 1 249 899,73 Kč, hodinová sazba je 473,81 Kč.

#### Pracoviště ruční box

Ruční box je místnost o rozloze 81 m<sup>2</sup>, která je využívána v případech zavádění nových projektů. Jsou zde prováděny zkoušky lakování dílů před sériovou výrobou. Vybavení místnosti se odepisuje. Náklady na roční provoz jsou zobrazeny níže v tabulce.

Náklad	Množství	Cena za jednotku	Celkem (Kč)
Odpisy			61 392,-
Leasing - budova	81 m <sup>2</sup>	1 240,60	100 488,60
Plyn – topení	81 m <sup>2</sup>	194,79	15 777,99
Plyn	Spotřeba při výrobě		50 049,69
Elektrina	81 m <sup>2</sup>	116,42	9 430,02
<b>Celkem</b>			<b>237 138,30</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 8 Náklady pracoviště ruční box*

Částka **celkových nákladů pracoviště ruční box 237 138,30 Kč** je přiřazena výrobní režii.

#### Pracoviště ruční operace

Pracoviště ručních operací tvoří několik stolů, kde se provádí časově náročnější ruční operace při přípravě dílů před lakováním. Jako příklad lze uvést malá tlačítka v automobilu. Tlačítka se nejdříve musí namontovat na plastové přípravky, které se poté vloží do síta nebo také zamaskování částí dílu, na které nesmí přijít lak. Tomuto pracovišti jsem přiřadil 3,75 % pracovní náplně operátorů linky. Pracoviště je využíváno 30 % z celkového času, ročně tedy 2 261,25 hodin.

Náklad	Množství	Cena za jednotku	Celkem (Kč)
Leasing - budova	122 m <sup>2</sup>	1 240,60	151 353,20
Topení - plyn	122 m <sup>2</sup>	194,79	23 764,38
Elektrina	122 m <sup>2</sup>	116,42	14 203,24
Mzdy	3,75 % pracovní náplně operátorů linky		464 180,43
<b>Celkem</b>			<b>653 501,25</b>
<b>Náklady na 1 hodinu</b>	Roční fond hodin = 2 261,25		<b>289,-</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 9 Náklady pracoviště ruční operace*



**Roční náklady** na pracoviště **ruční operace** jsou **653 501,25 Kč**, **hodinová sazba** činí **289,- Kč**.

#### Sklad

Součástí budovy společnosti XY je sklad, svou rozlohou 917 m<sup>2</sup> tvoří zhruba polovinu celé budovy. 30 % rozlohy využívá společnost XY pro své potřeby. Uskladňuje zde věci potřebné pro výrobu (rámy pro uchycení sít, síta potřebná pro uchycení lakovaných dílů apod.). Zbylá plocha skladu je pronajímána společnosti X. Tato pronajímaná plocha je využívána pro výrobky jdoucí do procesu lakování a také pro výrobky už hotové po lakovacím procesu, určené přímo k prodeji nebo jako polotovary mířící ke smontování výsledného výrobku. Zaměstnanci pronajímané části jsou plně v režii společnosti X. V následující tabulce jsou rozpočítány roční náklady na sklad.

Náklad	Množství (m <sup>2</sup> )	Cena za jednotku	Celkem (Kč)
Leasing	917	1 240,60	1 137 630,20
Topení - plyn	917	194,79	178 622,43
Elektřina	917	116,42	106 757,14
<b>Celkem</b>			<b>1 423 009,77</b>
<b>Náklady na 1 m<sup>2</sup></b>			<b>1 551,81</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 10 Náklady na provoz skladu*

Roční výnosy za pronájem skladu společnosti X činí 1 064 657,- Kč. Při vypočítání poměrové rozlohy vychází pronajímaná plocha na 641,9 m<sup>2</sup>. V přepočtu roční náklady na pronajímanou plochu činí 996 106,84 Kč. Zisk z pronájmu skladu pro společnost XY činí 68 550,16 Kč za rok (6,44 %).

Ostatní plocha sloužící pro uskladnění věcí potřebných při výrobě je 275,1 m<sup>2</sup>. Roční náklady na sklad pro společnost XY jsou 426 902,93 Kč. Tato částka bude součástí výrobní režie, jelikož souvisí s celou výrobou. Dodávání pomocných věcí do výroby ze skladu má na starosti manipulátor, který je zařazen také do výrobní režie.

### 10.1.3 Rozřazení nákladů dle režii

#### Výrobní režie

Do výrobní režie jsou zařazeny ty náklady, které nelze přímo přiřadit určitému pracovišti či výrobku:

Položka	Náklad (Kč)
Spotřeba režijního materiálu	2 527 458,05
Ruční box	237 138,30
Sklad	426 902,93
Mzdy (Mistři, kontrolori, manipulanti)	3 718 233,38
Opravy	866 040,52
Pojištění (budovy a stroje)	20 415,-
Odpady	324 410,56
Reklamace	525 510,25
Odpisy	59 000,-
<b>Celkem</b>	<b>8 705 108,99</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 11 Náklady výrobní režie*

Náklady výrobní režie činí 8 705 10,99 Kč. Pro použití v kalkulačním vzorci je potřeba určit vhodnou rozvrhovou základnu. Dle uvážení jsem použil mzdy dělníků ve výrobě, jelikož při případném zvýšení výroby by bylo potřeba zaměstnat další zaměstnance a tím pádem by se zvýšily i mzdy spolu s výrobní režii. Celkové roční náklady na mzdy dělníků činily 16 112 346,98 Kč. **Přirážka výrobní režie je tedy 54,03 % z mezd dělníků.**

#### Správní režie

Do správní režie jsou zařazeny ty náklady, které přímo nesouvisí s výrobou. Zařazení nákladů připadající na správní režii znázorňuje následující tabulka:

Položka	Náklad (Kč)
Leasing - stavba	68 233,-
Elektřina	6 403,10
Plyn – topení	10 713,45
Voda	1 502,10
Cestovné	75,-
Reprezentace	155,-
Poštovné	399,11
Školení	2 839,51
Telefony	11 481,70
Smluvní poplatky	69 365,22
Služby poskytované společností X	1 847 177,30
Mzdy	2 407 000,-
Pojištění + ostatní poplatky	89 414,16
Odpisy	243 427,-
Finanční náklady	830 511,77
<b>Celkem</b>	<b>5 588 697,42</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 12 Náklady správní režie*

Při volbě rozvrhové základny u správní režie je zapotřebí brát podnik jako celek, proto jsem vhodnou rozvrhovou základnu zvolil celkovou výši mezd. Ta v roce 2015 činila 18 519 345,98 Kč. **Správní režie** po výpočtu činí **30,18 % z celkových mezd** společnosti XY.

## 10.2 Volba optimálního kalkulačního vzorce

Pro společnost XY doporučuji upravený typový kalkulační vzorec, jelikož jsou pracoviště pouze 3, lze je lehce zařadit do vzorce. Nejdříve dojde k dosazení doby strávené na jednotlivém pracovišti v sekundách. Dále se sekundy převedou na hodiny, aby se mohly

násobit s hodinovou sazbou konkrétního pracoviště. Sečtením kalkulovaných cen na výrobek za pracoviště vzniká podklad pro výpočet správní režie. Vlastní náklady výroby se získají součtem za jednotlivá pracoviště a výrobní režie, čímž vznikne podklad pro výpočet správní režie. Přičtením správní režie vzniknou vlastní náklady výkonu, z kterých se vypočítá 5% zisk. S přičtením zisku k vlastním nákladům výkonu vzniká celková prodejní cena.

V následujících kalkulačních vzorcích názorně zobrazím výrobek č. 1 a výrobek č. 2 z kapitoly 8.1 vypočítané dle nového kalkulačního systému. Zadané množství je vždy 1 kus. V potaz se musí brát, že by se v praxi výroba pouze jednoho kusu mnohokrát prodražila a v podniku jako společnost XY je nereálná, jelikož je zaměřena pouze na sériovou výrobu. V praxi se pro lakování menšího počtu kusů využívá pouze ruční box, a to při zkouškách před sériovou výrobou. Jedná se tedy o **cenu lakování jednoho kusu výrobku v sériové výrobě** čítající tisíce kusů.

#### Výrobek č. 1 (1 ks)

Výrobek č. 1 prochází pouze pracovištěm lakovací linka. Na jednom sítu je umístěno 14 kusů a v lakovací lince stráví 60 sekund. Z toho vyplývá, že lakování jednoho dílu bude trvat 4,3 sekundy.

Náklad	Délka výroby v sekundách	Délka výroby v hodinách	Cena za hodinu	Celkem (Kč)
Lakovací linka	4,3	0,001194	2 957,42	3,53
Nízkotlaká plasma	0	0	473,81	0,-
Ruční operace	0	0	289,-	0,-
Pracoviště celkem				3,53
Výrobní režie			54,03 %	1,91
<b>VN Výroby</b>				<b>5,44</b>
Správní režie			30,18 %	1,64
<b>VN Výkonu</b>				<b>7,08</b>
Zisk			5 %	0,35
<b>Cena</b>				<b>7,43</b>

Zdroj: vlastní zpracování

*Tab. 13 Kalkulace výrobku č. 1 dle nové metody*

Výrobek č. 2 (1 ks)

U výrobku č. 2 je umístěno na sítu při lakování 24 ks. Jeden cyklus lakování trvá 105 sekund, dva 210 sekund. Při přepočtu na jeden výrobek vychází doba dvou lakování 8,75 sekund. Program nízkotlaké plasmu je nastaven na 600 sekund při 144 kusech výrobků. Doba na jeden výrobek pro nízkotlakou plasmu činí 4,16 sekundy. U ručních operací dochází k zamaskování a odmaskování částí, které nebudou pokryty lakem. Jedna operace trvá 15 sekund na 1 výrobek, 30 sekund připadá na obě dvě operace.

Náklad	Délka výroby v sekundách	Délka výroby v hodinách	Cena za hodinu	Celkem (Kč)
Lakovací linka	8,75	0,0024	2 464,12	5,91
Nízkotlaká plasma	4,16	0,0012	473,81	0,57
Ruční operace	30	0,0083	289,-	2,40
Pracoviště celkem				8,88
Výrobní režie			54,03 %	4,80
<b>VN Výroby</b>				<b>13,68</b>
Správní režie			30,18 %	4,13
<b>VN Výkonu</b>				<b>17,81</b>
Zisk			5 %	0,89
<b>Cena</b>				<b>18,70</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 14 Kalkulace výrobku č. 2 dle nové metody

### 10.2.1 Porovnání cen současného a nového kalkulačního systému

Kalkulační systém	Současný	Nový
Výrobek č. 1	6,88	7,43
Výrobek č. 2	17,18	18,70

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 15 Porovnání výrobků současného a nového kalkulačního systému

Z tabulky je zřejmé, že u obou výrobků došlo k mírnému růstu prodejní ceny. Tento fakt je způsoben rozdílností podstaty kalkulačních systémů. Současný kalkulační systém je založen na jednoduché podstatě, která sumarizuje celkové náklady k výpočtu hodinové sazby lakování. Nový kalkulační systém se zaměřuje na rozčlenění nákladů jednotlivým pracovištím při různých hodinových sazbách.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat současný kalkulační systém společnosti XY a navrhnout dle teoretických poznatků optimalizaci současného systému nebo navrhnutí nového kalkulačního systému.

Společnost XY má současný kalkulační systém založený na jednoduchém principu, kterým nelze blíže analyzovat náklady a dále je řídit. Tento systém znesnadňuje navrhnutí adekvátní ceny za lakování. Výsledná cena služby sumarizuje všechny náklady společnosti XY a poté je přiřadí výsledné ceně služby. V případě využití dalších pracovišť jsou k ceně služby lakování účtovány příplatky.

Doporučuji společnosti XY použití nové metody zakládající na podrobnější analýze nákladů a jejich účelovému přiřazení konkrétním pracovištím. Na základě tohoto systému lze podrobněji sledovat náklady, které přímo souvisí s konkrétním lakovaným výrobkem. Díky tomuto kalkulačnímu systému se otvírá možnost náklady řídit a použít je při strategickém řízení budoucího dění v podniku.

V současné době společnost XY využívá své kapacity na maximum, lze tedy uvažovat o budoucím rozšíření kapacit a zavést taktéž služby externím firmám. Za tohoto předpokladu může společnost XY využít tohoto nového kalkulačního pro kalkulaci své služby externím zákazníkům.

Nový kalkulační systém lze použít i při vyjednávání se zákazníky o ceně služby lakování. Pomocí doložitelných nákladů může společnost X oponovat, jestliže zákazník požaduje lakovat výrobek za cenu, která není adekvátní požadované kvalitě služby lakování.

Současný kalkulační systém je postaven na nákladově orientovaném stanovení ceny, u kterého bych za nynějšího stavu poskytování služby pouze společnosti X zůstal. V případě budoucí nabídky služeb lakování cizím podnikům bych doporučoval změnu stanovení ceny na konkurenčně orientovanou z důvodu konkurenceschopnosti.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

1. ČECHOVÁ, Alena, c2006. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Brno: Computer Press. 182 s. ISBN 80-251-1124-5.
2. DRURY, Colin, 2015. *Management and cost accounting*. Ninth edition. Andover: Cengage Learning. 827 s. ISBN 978-1-4080-9393-1.
3. FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. a J. WAGNER, 2007. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
4. FIBÍROVÁ, Jana, 2015. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer. 404 s. ISBN 978-80-7478-743-0.
5. CHODASOVÁ, Zuzana, 2012. *Podnikový controlling: nástroj manažmentu*. 1. vyd. Bratislava: Statis. 162 s. ISBN 978-80-85659-70-2.
6. Interní dokument č. 1
7. Interní dokument č. 2
8. Interní dokument č. 3
9. KRÁL, Bohumil, 2006. *Manažerské účetnictví*. 2. vyd. Praha: Management Press. 624 s. ISBN 978-80-7261-141-6.
10. KRÁL, Bohumil, 2010. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
11. LANDA, Martin, 2008. *Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů*. 1. vyd. Ostrava: KEY Publishing. 324 s. ISBN 978-80-87071-85-4.
12. LANG, Helmut, 2005. *Manažerské účetnictví – teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck. 216 s. ISBN 80-7179-419-8.
13. POPESKO, Boris, 2014. *Manažerské účetnictví*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati. 171 s.
14. POPESKO, Boris, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2. vyd. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-247-5773-5.
15. SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5. vyd. Praha: Grada. 480 s. ISBN 978-80-247-3494-1.



## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

VN Vlastní náklady

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Příklad druhového členění nákladů .....	11
Obr. 2. Účelové členění nákladů.....	13
Obr. 3. Členění nákladů z hlediska řízení hospodárnosti .....	14
Obr. 4. Členění nákladů z hlediska jejich vztahu k výkonům .....	16
Obr. 5. Členění nákladů z hlediska jejich závislosti na změnách .....	16
Obr. 6. Typový kalkulační vzorec .....	22
Obr. 7. Retrogradní kalkulační vzorec .....	23
Obr. 8. Kalkulační vzorec oddělující fixní .....	23
Obr. 9. Dynamický kalkulace .....	24
Obr. 10. Kalkulační systém a jeho členění .....	25
Obr. 11 Organizační struktura společnosti XY .....	34
Obr. 12 Současný kalkulační vzorec.....	36
Obr. 13 Kalkulace výrobku č. 1 dle stávajícího kalkulačního systému .....	37
Obr. 14 Kalkulace výrobku č. 2 dle stávajícího kalkulačního systému .....	37

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1 Výhody a nevýhody současného kalkulačního systému.....	40
Tab. 2 Rozřazení ročních nákladů na leasing dle pracovišť .....	41
Tab. 3 Rozřazení ročních nákladů na elektrickou energii dle pracovišť .....	42
Tab. 4 Rozřazení ročních nákladů na plyn dle pracovišť .....	43
Tab. 5 Náklady pracoviště lakovací linka.....	45
Tab. 6 Náklady pracoviště lakovací linka – upravené .....	46
Tab. 7 Náklady pracoviště nízkotlaká plasma .....	47
Tab. 8 Náklady pracoviště ruční box .....	48
Tab. 9 Náklady pracoviště ruční operace.....	48
Tab. 10 Náklady na provoz skladu .....	49
Tab. 11 Náklady výrobní režie .....	50
Tab. 12 Náklady správní režie .....	51
Tab. 13 Kalkulace výrobku č. 1 dle nové metody .....	53
Tab. 14 Kalkulace výrobku č. 2 dle nové metody .....	54
Tab. 15 Porovnání výrobků současného a nového kalkulačního systému.....	54

## SEZNAM PŘÍLOH

P I Spotřeba energií ve společnosti XY za rok 2015

## PŘÍLOHA P I: SPOTŘEBA ENERGIÍ VE SPOLEČNOSTI XY ZA ROK 2015

Elektřina		Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Celkem
Spotřeba	v MWh	83,285	75,099	82,544	69,704	79,379	89,825	85,181	101,931	96,945	97,345	81,848	63,922	1 007,008
	v Kč	172 090,71	155 175,26	170 559,59	144 029,30	164 019,80	185 604,23	176 008,39	210 618,70	200 316,19	201 142,71	169 121,46	132 081,20	2 080 767,54

Plyn celkem		Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Celkem
		8 122,00	6 447,00	6 491,00	4 177,00	3 040,00	3 383,00	2 842,00	2 931,00	4 620,00	7 259,00	5 909,00	5 338,00	60 559,00
		112 604,87	89 382,37	89 992,39	57 910,68	42 147,11	46 902,52	39 402,00	40 635,91	64 052,51	100 640,08	81 923,44	74 006,99	839 600,85

Kotelna		Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Celkem
Spotřeba	v m <sup>3</sup>	5 653	4 648	3 789	1 981	582	212	187	200	885	3 559	2 580	3 346	27 622
	v Kč	78 374,21	64 440,71	52 531,38	27 464,94	8 068,95	2 939,21	2 592,60	2 772,84	12 269,80	49 342,62	35 769,58	46 389,54	382 956,37

Ruční box		Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Celkem
Spotřeba	v m <sup>3</sup>	561	382	323	211	180	40	37	22	112	570	1 047	125	3 610
	v Kč	7 777,80	5 296,12	4 478,13	2 925,34	2 495,55	554,57	512,97	305,01	1 552,79	7 902,58	14 515,80	1 733,02	50 049,69

Linka		Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Celkem
Spotřeba	v m <sup>3</sup>	1 908	1 417	2 379	1 985	2 278	3 131	2 618	2 709	3 623	3 130	2 282	1 867	29 327
	v Kč	26 452,85	19 645,54	32 982,88	27 520,40	31 582,60	43 408,75	36 296,42	37 558,06	50 229,92	43 394,88	31 638,06	25 884,42	406 594,79

Voda		Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Celkem
Spotřeba	v m <sup>3</sup>	87	91	94	80	85	99	107	95	99	95	86	77	1 095
	v Kč	5 100,81	5 335,33	5 511,22	4 690,40	4 983,55	5 804,37	6 273,41	5 569,85	5 804,37	5 569,85	5 042,18	4 514,51	64 199,85

Zdroj: interní dokument č. 3